

285824

I  
Klasa III

Rozprawa

wspomniana w Bibliotece

warszaw. Tom IV. nr. 116.

napisana przez

Hipolita Nowackiego

Warszawa

1891 r.

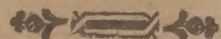


## O G O R A C H.

Nec tantum fegetes alimenta<sup>que</sup> debita Dives  
 Poscebatur humus; sed itum est in viscera terræ  
 Quasque recondiderat Stygiisque admoveat  
 undis

Effodiuntur opes irritamenta malorum.

*Ovid.*



**G**ORY tak są istotną częścią kuli Ziemi-  
 skiej, iż zda się jakoby ta żadnym  
 sposobem bez nich trwać i utrzymywać  
 się nie mogła (1) albowiem na tych

---

(1) Montes terreno Globo ita necessarij  
 fuerunt ut sine iis Globus terraqueus

A

A2c. Nr.  
 60

4857

Jadewicz Pachwański

48



wspiera się ogromny ciężar kręgu ziemnowodnego, któremu nawzajem Gory dodają trwałości (2). Uważając je od wierzchołków swoich aż do najgłębszych, w niezgruntowanych przepaściach ziemi utkwionych korzeni, zdają się być nie-  
iako opoczystymi Filarami czyli Podporami ziemi, na których się wspaniały ten Gmach wspiera (3) Utwierdził Bog Ziemię na swoich fundamentach, tak iżby nigdy wzruszoną być nie mogła. (4)

consistere non posset. Kircher Mundus subterraneus. lib: II.

(2) Il est donc à présumer que la Providence en créant notre Globe, l'orna de montagnes, qui fussent propres à donner de l'appui & de la solidité à l'habitation de l'homme. Encyclopédie art Montagnes.

(3) Job IX. 6.

(4) Pseau: I. 5.



Pliniusz (5) Cycero (6) dostrzegali tę przyczynę trwałości ziemi w nierówności iey powierzchni. Wolf nie bez podobieństwa do prawdy mniemał, iż Gory służą jey do utrzymania równowagi w biegu, i w krążeniu na swojej osi.

Gory wstrzymują występowania morza, łamią gwałtowności wiatrow, miarkują upały Słońca, dostarczają wod z swych źródeł, i są nieprzebranym gniazdem rzeczy kopalnych. kruszczow i różnych dzwów natury, które w wnętrznościach

(5) Montes natura sibi fecerat ad quasdam compages telluris visceribus dandas, simul ad impetus fluminum domandos, fluctusque frangendos, ac minime quietas partes coercendas durissima sui materia. C. Plinii Nat: Histo: Lib: XXXVI.

(6) De Nat: Deor: Lib: II. Cap: XIV.



ich początek, życie i wzrost biorą (7); a tak zaślaniając i opatruiąc mieszkańców ziemi, flużą im ieszcze, za granice dzielące ich na różne Narody. (8)

Jeżeli z powierzchni Gor zstąpiemy i weyrzemy w ich wnętrzności, z podziwieniem naypłonnieysze i naynieużytecznieysze na pozor Gory, nayobfitszymi w skarby i bogactwa znaydziemy: są one wszelkich rzeczy kopalnych gnia-

---

(7) Kircher Mund: sub: = Ant: Zepplichals Unterirdische Geographie.

(8) Plin: Hist: Nat: Lib: XXXVI. Cap: 1. Lib: III. Cap: 3. & 4. = Jul: Cæs: de Bello Gallico Cap: VIII. = Q. Curtius Lib: VII. Cap: III. & divers autres qu'on pourroit citer, que les Montagnes furent de tout tems comme des Limites entre les diverses nations de la terre. *Essai sur les usages des Montagnes par Bertrand.*

zdem czyli skarbcem (9) z ktorego i te nawet, ktore się w przygorzach lub równinach niekiedy znayduią, biorąc swoy początek, pochodzą.

Co gdy tak iest Oreografia czyli szcogolnieysza umiejętność uczenia się i poznawania Gor, ich związkow, ich własności, wstępem nieiako byćby powinna i wprowadzeniem do Mineralogii czyli znaomości rzeczy kopalnych (10). Mineralogiczne albowiem doświadczenia za pomocą Docymazyi czynione, z po-

---

(9) Hac de causa antiquitas montes divitiarum Parentes & omnium thesaurorum ætaria noncupavit. *Ulysses Aldrovandi Patr: Bonon: Musæum Metallicum.*

(10) Primo noverit qui mons, qui collis, quæque vellestris aut campestris positio utiliter fodi possit, aut fossionem recuset. *Kirch: Mund: sub:.*



wierzchownych znakow i obserwacyi wskazują tylko, iż w danej okolicy znaydować się mogą kruszcze lub jakie inne kopalnie; znajomość zaś szczególna Gor, ich składu, własności i t. d. prowadziłaby prosto i niby z pochodnią w rękę do niezmiernych ich wnętrzości, gdzie w niezgruntowanych przepaściach odkrywając Oyczyznę i zwykłe rzeczy kopslnych siedliska, wytchnie pewne i niezawodne miejsca do otwierania szybow, i zakładania gorniczych robot. Inaczey bez przewodnictwa takowey szczegolney Gor znajomości, zwodzeni rozproszonemi po wierzchu ziemi minerałów okruchami Mineralogiści, nieprzeftaną się ludzie zewnętrznemi znakami, i zawsze błędzić będą w niezmierney wnętrzości ziemi przestżeni.

Niedofyd także znać użyteczne warstwy ziemi i żył gatunki. (11) składy,

(11) Encyclopédie Art: *Filonf.*

czego Geografia podziemna naucza; (12) trzeba by wprzod umieć poznawać wielkiey Gorze, w ktorey iey stronie i położeniu takowych warstw, żył i gankow szukaćby potrzeba, co bydźby powinno oddzielney umiejętności i znajomości Gor objektem: a którą przez zbieranie rozproszonych obserwacyi i dostrzeżeń, przez stosowanie tychże do miejsc i okoliczności, przez ciekawe badania i dostrzegania nowych i nieznanych własności Gor, dopiero by składać i stwarzać nieiako potrzeba.

Tym sposobem uważając kulę ziemnowodną nowe się otwiera pole Geografii, i niby wcale nowy świat do opisywania

---

(12) Ant: Zepplichals unterirdische Geographie = Bericht vom Bergwerck Löhnitz. = Allervornehmster Erz- und Bergwerksarten Erkern.



i obserwowania Geografom. (13) od  
których dostrzeżeń, doświadczeń i prze-  
pisów skuteczniejszy niż dotąd użycie  
mineralogii i metallurgii zawisło. „Znać  
„ dyrekcyę ciągnących się Gór pasmami  
„ które są nieiako wiązaniem gmachu  
„ Ziemi-Wodnego, które są iakoby  
„ tamami wstrzymującemi gwałtowność  
„ Bałwanów wod morskich, które wyle-  
„ wają i kierują wody rzek i arzodeł, i  
„ które bezwątżenia z wielą innemi  
„ Fizycznemi skutkami związek mieć  
„ mogą; ważniejszy być może umie-  
„ iętnością niżeli odgrzebywać staroży-  
„ tne granice Królestwa iakiego lub Pań-

---

(13) Comme les mines appartiennent à la  
Géographie, c'est à elle en parcourant  
la terre à les indiquer, à en donner des  
Cartes & des Listes : mais on manqua  
encore de bons mémoires pour rem-  
plir cette tâche. *Encyc. Art. Mines.*

„ stwa, którego już w liczbie naro-  
„ dow nie ma. (14). „

Umiejętność ta nie mogłaby być do-  
skonale bez mapp czyli kart szczegol-  
nych, któreby iey prawidła z położenia,  
związków Gór, obszerności ich, wysoko-  
ści, expozycyi, spadku, warstw i in-  
nych tyśiącznych własności i mieysco-  
wych okoliczności wyczerpnione, do-  
świadczeniami i ciągłemi obserwacyami  
wsparte, wystawiały pod oko, i obja-  
śniały; iakowych ieszcze nie ma. (15).  
Karta P. Buache Akademii umiejętności  
Paryskiej R. 1745. prezentowana  
(16) niedogadza temu zamiarowi, albo-

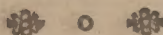
---

(14) Hist. de l'Acad. R. An: 1752. p. 124.

(15) Patrz wyżej przypis (13)

(16) „WR 1745. wspomnieliśmy o karcie  
„ przez P. Buache wydanej, karcie  
„ wcale szczególniejszego gatunku :  
„ gdyż zamiast wystawiania powierza-





wiem, iako się sam Autor iey tłumaczy,  
bardziey stosowana jest do Geografii Fi-  
zycznej czyli naturalney, (17) niżeli

„ chni morza, iak na innych mor-  
„ skich mappach zwykle widzieć mo-  
„ żna, odkrywa i owszem dno iego,  
„ i pokazuje, iż grunt zalany wodami  
„ morскими ma swoje wzgorki, równi-  
„ ny i gory, których wierzchołkami  
„ są wyspy Rasy i t. d. które tak są  
„ rozłożone, iż pasma ich oczewiście  
„ są ciągłemi ogniwami gor Ziemi-  
„ skich, „ *Hist: de l'Acad. R. de science*  
„ 1752. Paris p. 117.

(17) „ Geografią Fizyczną czyli natural-  
„ ną uważać można po prostu i tak  
„ właśnie iak iey ludzie powszechnie  
„ mniej więcej używać zwykli: uwa-  
„ żając położenie i grunt powierzcho-  
„ wny miejsca w którym mieszka i  
„ iego okolic. Takowey Geografii  
„ Fizycznej część którą nazywam  
„ zewnętrzną obeymuie ziemię, Gory,  
„ Rzeki, Jeziora, w Rozdziale Ziemi-



do obserwacyi mineralogicznych, iako-  
wych w niniejszym przedsięwzięciu wy-  
stawiamy potrzebę (18)

„ skim; morza zaś, cieśniny, wyspy i  
„ t. d. w Rozdziale morskim. Druga  
„ część teyże Geografii Fizycznej  
„ którą nazywam *wewnętrzną* zatru-  
„ dnia się znajdującemi się w Ziemi  
„ i w morzu rzeczami, iako to co się  
„ tyczy minerałów, początkow i przy-  
„ czyn zrzodeł, rozmaitych warstw zie-  
„ mi pokrywających ie w gorach, wną-  
„ trzności morza, spadek wod biegną-  
„ cych, własności magnesu i t. d. *Essai*  
„ *de Geogr. Phys: par Mr Buache.*

(18) „ Tym porządkiem zdaie mi się  
„ rozmaite części Geografii wystawia-  
„ ne być by powinny; do którego  
„ ja z moiey strony stosując się, starać  
„ się będę wystawić tę część, którą  
„ najogólnieyszą częścią Geografii  
„ Fizycznej być sędzę Obeymuie  
„ ona niejaką budowlą którą być  
„ miemam iakoby podporą różnych



Pierwszym ma być z naturalistów P. Guettard (19) ktorem uznał i ogłosił potrzebę takowych kart mineralslogicznych, i ktorem śmiało to wielkie dzieło przedsięwziąć, i po części wykonać (20) i ktorem nawet osobnemi Pamiętnikami rzucił niejakie światło na tę część Geografii Kraiu Polskiego (21), którego (czyli dla nie-

---

„ części kuli ziemskiej, z która się  
 „ składa z różnych pasm Gor wyso-  
 „ kich, otaczających je i przewięzują-  
 „ cych w takiej proporcji, iż się tym  
 „ dziwniejszą zdawać będzie, im wię-  
 „ cej się w nią wpatrywać będziemy.”  
*Essai de Geogr. Phys. par Mr Buache.*

(19) l'Esprit des Journeaux XVI. Année Tom: 7me 1787. à Paris.

(20) Mémoires de l'Académie Royale des Sciences à Paris 1730. & suivans: Mémoires de Mr Guettard.

(21) Hist: de l'Acad: R. 1762. à Paris p. 243. & 293.

dośćtaku innego w tym gatunku dzieła Kray nasz interessującego, czyli dla wiadomości moiej o takowym dziele) którego Przewodnictwa trzymać się będę i w dalszym ciągu użyję.

Lecz nim przystąpię do szczególnego Goro Pisma Kraiu Polskiego, poczynam od ogólniejszych uwag. „ Ci co się sta-  
 „ rali powierzchnią Ziemi, dokładniej  
 „ opisać uważali, że główne gory tak  
 „ względem matematycznych szeroko-  
 „ ści, iako też długości nadziemnych o-  
 „ kolic powszechnie z sobą są związane  
 „ (22) i połączone. Ktoby chciał na-  
 „ przykład Alpy w całym swym biegu  
 „ wysledzić, niemogłby wątpić o tym  
 „ powszechnym Gor związku; oddzie-  
 „ lając one Włochy od Niemiec i Francyi

---

(22) Ant: Zeppliehals Unterirdische Geographie LXV.



„biegną od frodziemnego morza przez  
 „Piemont, Sabaudią, Frankonią, Tyrol,  
 „Karyntyą i rozciągają się aż do Thra-  
 „cyi, gdzie tu i owdzie pod różnemi  
 „dziela się nazwiskami. Same nawet  
 „Appenińskie, Sudetyckie czyli Czeskie,  
 „Karpackie i Pireneyskie Gory nie ina-  
 „czey tylko iako odnogi Gór Alpey-  
 „skich uważać można,, (23)

Podobnym sposobem wyprowadzają  
 i dowodzą powszechny wszystkich Gór  
 w całym okręgu ziemnowodnym zwią-  
 zek (24). Niektorzy zbyt do Systemat-  
 ow przywiązani, jednoznaczny im tylko  
 bieg czyli dyrekcyą to jest z Północy na

(23) Ant: Zepplichals Unterirdische Geo-  
 graphie LXV.

(24) Encyclopedie Art: Montagnes = Kir-  
 her Mundus subteran: lib: 2. cap: 8.  
 znayduie się wyszczególnienie tako-  
 wego powszechnego Gor związku, wy-  
 zey (16)

Południe naznaczają (25) co iak nie jest  
 w naturze rzeczy i w przeznaczaniu Gór  
 rzeczą koniecznie potrzebną, tak też nie  
 jest prawdziwą; weyrzenie na karty Geo-  
 graficzne inaczey nas przeświadcza.

Z takowych i tym podobnych zařta-  
 nowień i zapatrywań się na Gory, różne  
 powřtawaly syřtemata. Jedni znaydowa-  
 li w nich podobieństwo do nerwow i pa-  
 cierzey ciała zwierzęcego (26) i zdanie  
 to nie nowe (27) Hrabia Marsylli na

(25) Montium Catenas a Polo od Po-  
 um five ex Borea in Austrum consti-  
 tutas esse. Kircher lib: 2. cap: 9.

(26) Ces rochers sont dans le Globe  
 qu'on appelle le *Macrocosme* ce que les  
 os sont dans le Corps humain qu'on ap-  
 pelle le *Microcosme*. Essai sur les usages des  
 Montagnes. Bertrand chap. 3.

(27) Magna Parens terra est lapidesque  
 in Corpore Terræ.

Ossa reor dici. . . . = Ovid: Metam:  
 Lib: 1.



końcu życia swego zamyślał wskrzesić i wystawić. (18) Iani warstwy i żyły w wnętrznościach Gor rozciągające się przyrównywały do rozłożystego drzewa gałęzi (29) ktore niby z pnia w głównych Gorach utkwionego po innych gorach, przygorzaczach i wzgórkach rozchodzą się naśladując w większych Gor Pasmach

(18) Son livre devoit être intitulé de *Offatura Terra*. Et le titre étoit ingénieux dans l'idée d'un Physicien qui regardoit les montagnes sur le Globe comme l'Anatomiste regarde les côtes & les os dans la charpente du Corps de l'animal. *Encycl. Art. Montagnes*.

(29) Si quis venarum venularumque fibras rectius consideraverit, is intra Saxorum commissuras non secus ac absolutissimas arboris in varios ramos divisam intuebitur naturam. *Seneca lib: 3. Natur: quasi: Cap: 15.*

grub;

grubsze drzewa Konary, w pomniejszych Przygorzaczach tychże Konar gałęzie; od których odczepiają się nikczemne wzgorki, i same nawet warstwowa płaszczyzny, na podobieństwo najsłabszych gałęzi. Można by nawet w biegu Gor, kierowaniu się, łączeniu i spadku niejakie podobieństwo do Rzek spadku upatrywać.

Rozchodzące się albowiem po zwierchni Ziemi i ciągnące nieprzerwanemi pasmami Gory, mają mowę w swym biegu pewne podobieństwo z Rzek spadkami. Jako Rzeki wielkie z pomniejszych spełnione rzeczki (które znowu mniejsze strumienie i rzodła wypły) iako te niesą swe zbiory do morza; podobnie Gory większe z pomniejszych pagórków zbierać i w zraść zdają się; których zbiorami niezmiernie owe gmachy (głównymi Gorami nazywane)

B



zapełnione byź się wydaia: lubo ciężkość i płynność czyli przyzwoiciey mowić gęstość ich warstw i materyałow w przeciwnym bo wstecznym ma się sposobem: gdy z zbiorow nieiako do źródeł swoich podciągają. Lubo częstki wod płynących popychając się i potracając następnie, wielką mniej więcej masą (podług bierności i rozłożystości toż swojego) spadają; materyały jednakże składające wewnętrzne Gory warstwy przeciwnie przyzwoitym właściwey sobie ciężkości oporem wstecz się cofają, wlokąc się nierozzerwaną osnową ukrytymi nurtami w nayodlegleysze od zbiorow swoich strony: Tak zapełnione warstwami wzgorki i przygorza nie ciążą na główne gory jak na przykład rzeczne wody na oceany. lecz i owšem te główne Gory cofają wstecz, iakoby z zbioru powszechnego, rozliczne warstwy rozsełając ie na wszystkie

świata części, rozchodzącami się w różne strony przygorzami: z których znówu mniejsze, a od tych ieszcze mniejsze wzgorki i same nawet płaszczyny, roznoszą w nayodlegleysze krainy, w większey lub mniejszey głębi, czasem w strych tylko wierzchni ziemi zanurzone składy warstwy i żyły.

Czyli w tym czyli w owym podobieństwie uważamy i wystawiamy sobie Gory, zawsze ta wypada prawda iż się łączą nierozzerwanemi ogniwami, które ie w iedno nieiako składają pasmo, i że mają pewne powszechnie i wspólne sobie własności i prawidła, któreby były gruntem i obiektem nowej umiejętności Gorniczey, gdyby ta przez szczególne w różnych mieyscach czynione doświadczenia i obserwacye wydokonalona byź mogła, i gdyby niekto.

B ij



rych w tej mierze przykład mogli uzyskać liczniejszych naśladowców.

„Ktokolwiek z podróżnych, mówi Buffon, uważa kształt gruntów, położenie Gór, i krętości rzek, postrzeże iż na przeciw siebie stojące wzgórki nie tylko są z jednych materii i pod tenże sam strych złożone, ale nawet prawie równe sobie są wysokości: We wszystkich miejscach, gdziekolwiek przejeżdżałem (30) uważałem tę równość wysokości Gór, i wszędzie ją z małą bardzo różnicą znajdowałem, a szczególniej w wązkich porzeczach najwięcej na ćwierć mile szerokości mających; bo w wielkich i obszerniejszych dolinach wcale trudno miarkować wyso-

---

(30) Hist: Nat: de Buffon T. I. ps: 317.

„kość wzgórków i zapewnić się o ich równości. . . „

„Wielokrotnie uważałem, mówi dalej, (31) zgodność i wzajemne odpowiedanie sobie kątów tychże wzgórków, równość ich wysokości, i zapewnić mogę iż wszędzie znajdowałem kąty Gór wydatne odpowiadające wklęsłym Gór przeciwko sobie stojących kątów, i wysokość Gór z obustrony prawie równą. Im daley się postępuje w kray Górny, gdzie się Punkta podziałów, o których się dopiero mówiło, znajdują, tym wyższe są Góry, lecz wysokość ich zawsze równa na obie strony padołów, a wzgórki pod jedną prawie miarę podnoszą się lub zniżają. . . „

---

(31) Idem p. 319.



Trzebaby się w tym miejscu obserwacyami zapewnić, czyli i to nie jest także powszechną przygorzow własnością, co koło Krakowa zdarzyło mi się uważać, iż rozchodzące się od głównych Gor przygorza w równoległych, lub podobnych nieco do równoległości zdaia się rozchodzić pasmach..

P. Jars uważał iż wszelkie najwyższoniesze do dobywania warstwy są równoległe do rzek główniejszych: bardzo wielkiej wagi obserwacya! gdyby była tak powszechną gor własnością iak się Autorowi iey zdawało. (32)

W tym wszystkim cokolwiek się mówi o Gorach i ich składach użytecznych, trzeba mieć w pamięci, iż iedne są pierwsiastkowemi czyli współczesnemi stwo-

---

(32) Hist: de l'Acad: R. de science 1770.

zonego świata, drugie późniejsze i nowsze. (33) Skutki nieiako wiekowi i czasu, i ślady rewolucyi którym krąg Ziemi od stworzenia swojego podpadać mógł! (34) a zatym nie wszystkie wysokie górne miejsca należęć mogą do powszechnego Gor związku, i iednostaynym z użytecznemi gorami ulegać prawidłom, W wielu albowiem miejscach (35) gdzie teraz górne widzimy Powiaty, mogły bydz niegdys iednostayne równiny, które przypadek iaki przerwawszy, wody powynosiły z pośród nich miękką i rzadką ziemię, przez co się parys owe czyli wąwozy różney wielkości uformowały, z których patrząc na pozostałe brzegi, wiszzące zerwiska

---

(33) Encycl: art: Montagnes.

(34) Buffon. Epoki natury.

(35) Jakie są w Woiew: Krakowskim w Powiecie Proszowikim, Mięsam. —

wydaią się być Gorami. Staczające się przez wiele wieków i splukiwane rzadkie te ziemie, gdy masy swoich odbiegały, wody nawałne wielokrotnie w roku spadające, i zwyczajne deszcze gdy ich wiele powynosiły, dzisiaj nie trudno tam znaleźć rozległe pożyteczne znakomitemi opasane Gorami, gdzie niegdyś jedno licza znajdować się mogła płaszczyna.

Różne i liczne przypadki i rewolucye, ukształcić mogły różnego składu i gatunku Gory i Pagorki, których pod ogólne przepisy podciągać nie można, ani też z ich szczególnych wyjęciow, powszechne czynić wnioski i stosować je do wszystkich. Lubo po większej części te czasu i przypadków plody mogą być mniej użyteczne i wcale w kopalnie płonne, trafiają się jednakże w nich niekiedy produkta pierwiastkowym Gorom

właściwe (36) które iako przypadkowe zdarzenie uważać należy, dla czego niewiem czyli nawet właściwie do liczby Gor podciągać je można.

Prawdziwe Gor nazwisko służyćby tylko wyłącznie powinno pierwiastkowym gorom i należącym do nich przygorzom i wzgorkom, które iako się powiedziało jeden i współczesny mają początek, iednostajnego są składu, też same mają własności produkta, i pewnemi wspólnemi sobie, i powszechnemi rządzą się, że tak powiem, prawami. Które lubo natura niby na różne Prowincye, kraje, narody i języki podzieliła, dosyć iednakże są rozległe takowe przedziały czyli strefy, które się iednostajnymi rządzą Prawami: a pomiędzy różniącemi się nawet cokolwiek, nie może być tak

---

(36) Epoki natury. Buffon.



wielkiej i niedościgłej różnicy, iżby ta długą obserwacją i doświadczeniami ciąglemi docieczoną być nie mogła.

Szukając więc użytecznych i obfitych w rzeczy kopalnej Gor albo przygorzów, trzeba przy pomocy pewnych znaków i śladów od głównych Gor, czyli od pnia gdzie się rzeczy kopalnych warstwy poczynają postępować; podobnie jak w niedostępnych i nieznanych krajach wędrowni postępować sobie zwykli, wchodząc ujściami rzek i pomykając się wstecz do ich zrzodeł.

Jako się zaś wielokrotnie wspomniało i jeszcze nieraz mówić będzie, o Gorach, przygorcach i t. d. należy wiedzieć, iż Naturaliści dzielą i różnią Gory na *Główne Gory, przygorza i pagorki* (36)

---

(36) Ant: Zepp: unter: Geogr: Encycl. art: Montagnes. =

„ Do pierwszych należą najwyższe Gory co z gorami morskimi formują wielkie owe pasma, z których iedne przepasują naszą kulę Ziemią niby od Zachodu na wschód, a drugie wiążą ją od bieguna do bieguna; w drugim rzędzie liczą się mniejsze wielkości Gory rozchodzące się od wielkich pasm Gor i biegnące pomiędzy korytami Rzek do morza; nakoniec trzeci rodzaj Gor składają te małe pasma czyli cokolwiek powyższe miejsca, które się rozkrzewiają od średnich i z których rzeki pobocznie wypływają.. (37)

Powszechnie prawie jest zdanie, jeżeli tylko nie uprzedzeniem nazwać je można, iż główne Gory nigdy prawie nie mają bogatych kopalni, i że się te po-

---

(37) Essai de Geogr: Physique p. M. Buache.

spolicie w przygorzach tylko znajdować zwykły (38), dla czego główne Gory pospolicie otaczane bywają warstwami Gorami (39) obfitującemi w wszelkiego gatunku kopalnie. Trzeciego także rodzaju Gory z równą iak pierwsze (40) pogardzają niesprawiedliwością, albowiem zdawałoby się raczej przyzwoiciej i w porządku nieiako natury rzeczy, iż główne Gory tyle przewyższaćby powinny obfitością rzeczy kopalnych przygorza, ile nad niemi okazałością i ogromnością mają pierwszeństwa, i że, nieużyteczność ich, niedostateczności raczej sił i przemysłu ludzkiego przypisać należy, niżeli ich

---

(38) Hist: de l'Acad: R. 1770. sur les mines en general.

(39) Unterirdische Geographie LXV.

(40) Agricola de Re metallica Lib: II. Fol: 22.

plonności. Bydź może iż przemysł ludzki nie przyprowadził jeszcze podstępnych wynalazków swoich, któremi wszędzie naturę ściga, przezwycięża, i zastrawia od niej przekonywa trudności, bydź może, nie wygurował do tego stopnia, iżby mógł z takowej głębi, iak się w głównych Gorach znajdować mogą, wydobywać szacowne produkta, ale do sił i możności swojej stosując się, chwytając się tylko takowych przygorzów, gdzie żyłkowe składy znajdując bliżej, i łatwiejszy do nich mając przystęp, uwielbia za pożyteczniejszy; plonem i opokami ogłaszaąc te, do których się docisnąć nie może. Podobnież ba oczywistej jeszcze jesteśmy niesprawiedliwymi dla wzgorków trzeciego rzędu, gdy z codziennego doświadczenia pod niemi i okolo nich nayobficiej i nayłatwiejsze do dobywania znajduią się kopalnie, iako to Ruda żelazna, Węgle kamienné,



Torfy, Margle, wapienny kamień i t.d. dla tego może za nic szacowane i mniej wazone, że nie są drogiemi kamieniami, kruszczem złota lub srebra.

Przygorza takowe wielkością tylko różnią się od głównych Gor, postać zaś skład, warstwy własności i t.d. iak iednych i drugich są iednakowe, z słoſowną tylko do wielkości ſwoiey miarą i proporcją. Mniejszy do większych pojedynczych i ſzczegolnych do ciągłych Pasm tak wielkie ieſt podobieństwo i Analogia, iż iakimi są wielkie pasma w przyzwoitey do wielkości ſwoiey proporcyi, takimiż są przygorza wzgorki i nawet pojedyncze pagorki: są to przez podobieństwo, niby karty względem olbrzymich ciał, ktorých skład ciała tenże ſam będąc, różnica tylko w mierze i proporcyi członkow i części ciała zachodzi. Przyrównać ie ieſzcze można i

do miniatury, która iako w drobniechnym wizerunku, nayogromniejszy obeymuie i wyobraża poſtaci, podobnież przygorza, pagorki, w większey lub mniejszey poſtawie wyobrażają powszechną i wspólną wſzystkim Gorom wewnętrzną Ekonomią czyli organizacją.

Ponieważ już o ſamych tylko przygorzach i wzgorkach mowić przychodzi, i ich wyliczać własności, łatwiej podchlebiam ſobie pożyſkać uſność czytelnika, gdy w tey mierze powagę Autorow z własnym lubo małym doświadczeniem połączę, do czego ażeby ſię porządnie przyſzło, trzeba przeyleć całe iakie bydy może Goro-Piſmo kraju Poſkiego, ażeby ſtanać w ſzczupłym Kantonie przygorzow i pagorkow, które zdarzyło mi ſię przez nieiaki czas uważyć.

Jako się namieniło wyżej, pierwszym jest i podobno iedynym P. Guetard, który założył niejakie Fundamenta tej części Geografii kraiu Polskiego (41) i te stosowną do pamiętników swoich przydaną kartą mineralogiczną objaśnił, którego systematu w niedostatku dokładniejszych tego gatunku pism używam. Dzieli on cały kraj Polski iak był przed przypadkiem R. 1773. na cztery strefy, które na karcie mineralogiczney kraiu Polskiego do pisma swego przystosowanej iakoby Prowincye oddzielne odznacza, to jest *piaszczystą*, *ilowatą*, *solną* i *metalliczną*; iakowe zaś każdey z osobna i na iakich dowodach wydziela granice,

---

(41) Memoires sur la nature du Terrain de Pologne & des minereaux qu'il renferme. par Mr Guettard.

odsy-

odsyłam ciekawego do wspomnionego dzieła (42), o *metalliczney* tylko, która oraz jest całkiem gorną, i o *ilowatey*,

---

(42) Pierwsza strefa to jest *Piaszczysta* zajmuje podług tego Autora na Wschod Rus białą i część Litwy, na Północ Kurlandya i Zmudź, na Zachód Pomerellia, Prussy Polskie, znaczną część Wielkiej-Polski, Mazowsze i Podlasie, na Południe Polesie i część Wołynia. Druga *ilowata* mnieysza od *metalliczney*, obszernieysza od *solney*, rozszerzając się na mil blisko pięćdziesiąt zajmuje Woiewodztwa Krakowskie, Sandomirskie, Lubelskie, Ziemię Chełmską, Woiewodztwa Bełskie, Ruskie; zabiera także po większej części Wołyn, Podole, a może i Kijow, przechodząc przez Gory, które się od Lwowa aż na Wołyn rozciągają: Trzecią to jest *Solną* nazywa tę część Polski, gdzie się znajdują kopalnie soli w kamieniu, i zrzodła oddające sol przez parowanie czyli warzenie. Opi-

C





która także z Gor po części składa się  
flowa iego przytaczam.

„ Strefa ta metaliczna składa się z  
„ Gor Karpackich. Gory zaś te poczy-  
„ nają się przy zbiegu Morawy i Dona-  
„ u, rozciągają się między Węgrami

---

sawszy Wieliczkę i Bochnią wylicza  
zróżdła solne w porządku jak się znay-  
dują, zaczawszy od Sambora aż do  
Kutow przez dwadzieścia sześć mil  
ciągłych, zkąd wnosi dalej, iż cała  
strefa kraju między Bochnią i Sambo-  
rzem na 40. lub 50. mil rozległa, obfi-  
tować musi w części solne, i radzi  
czynić w tej mierze doświadczenia,  
tym kończąc iż „ przeto możnaby się  
„ przeświadczyć, iż Polska mieć mo-  
„ że sto mil kraju długości, a dwa-  
„ dziesiątą szerokości, ktoreby wyda-  
„ wał, lub mógł wydawać sol w kamie-  
„ niach lub z zródeł solnych warzoną,  
„ i oraz dowieść i utwierdzić bytność  
„ strefy solnej. . . „ Tamże.



„ z iednej strony; Morawą i Śląskiem  
„ z drugiej; nazywają się *Schnéeberg*.  
„ (43) Starożytni nazywali je Sarm-  
„ ckiemi Gorami, są one naywyższe po-  
„ między Karpackiemi gorami. Daley  
„ oddzielają Węgry od Polski; nazywa-  
„ iąc się w iednym Powieście *Spiskiemi*.  
„ Na koniec rozciągają się aż do Mulfan  
„ po między Siedmiogrodem i czerwoną  
„ Rusią, gdzie mają imię *Bieściady*. Nie  
„ zwiedziłem Gor Karpackich, część  
„ ich którą widziałem pod Białą, jest  
„ tylko nieiako ich punktem. . . „

„ Wieżdżając do Polski przez Białą  
„ pierwsze tego Królestwa Miasto na  
„ granicy Szląska Austriackiego (mowi

---

(43) Może ie tak Niemcy nazywają z  
Polskiej zaś strony nazywają tę część  
Gor Karpackich Tatrami.

„ o strefie łowatey ) iedzie się kilka mil  
 „ do *Przegini*, potem do *Bielan* Opactwa  
 „ zbudowanego na Gorze z takieyże sa-  
 „ mey skały, iak są wszystkie inne go-  
 „ ry tey okolicy. Brzegi Wiśły od Kra-  
 „ kowa aż do *Kazmierzy*, która o czter-  
 „ dzieści mil od Krakowa leży, otacza-  
 „ ją także same skały, które także są  
 „ kamieniem wapiennym, i ciągną się  
 „ te Gory aż do *Puław* o dwie mile za  
 „ *Kazmierzą* leżących. . . Przekonałem  
 „ się iż wzgorki, znajdujące się od *Pu-  
 „ ław*, coraz się powiększają zbliżając  
 „ się ku *Lublinowi*, a od *Lublina* im da-  
 „ ley postępuje się ku *Lwowi*, wzgorki  
 „ te stają się już gorami . . . na iedney  
 „ takowey gorze stary Zamek Lwowski  
 „ zbudowany stoi . . . Z tey wierz-  
 „ chołka łatwo widzieć można dwa lub  
 „ trzy pasma takowych Gor ku Połno-  
 „ cney stronie. . . „

W teyże samey strefie łowatey znay-  
 dują się jeszcze Gory w Woiewodztwie  
 Sandomirskim w Powiecie Chęcińskim,  
 (44) o których *P. Guettard* zdaie się nie  
 wiedział, inaczey nie omieszkałby był  
 rozszerzyć Granice Państwa Metalli-  
 cznego od Zachodney i Połudney stro-  
 ny, ile że te Gory rownież są przygo-

---

(44) Zdaie się, iż te Gory znane były  
 starożytnym Geografom, która *Pto-  
 lomeusz* na karcie Sarmacyi pod Imie-  
 niem *Teucyńskich* i *Wenedyckich* Gor,  
 mylnie ( bo wysoko ku Połnocy u-  
 mieszczą. Dostrzegł tę omyłkę *Sár-  
 nicki* i mowi *L. II. Annalium Cap: 10.*  
 iż *Ptolomeusz*, kładnie Gory *Teu-  
 cyńskie* i *Wenedyckie* w Litwie lub  
 na *Zimudzi*, gdzie żadnych Gor nie  
 ma. *Guettard* dopiero przytoczony,  
 toż samo mowi o *strefie piaszczystey*,  
 iż cały ten kraj czyli strefa żadnych  
 Gor nie ma oprócz niektórych *pia-  
 szczytych* wysypisk. Okazało się zaś



rzami Gor Karpackich, łączą się także z niemi, iedney są natury, podobne mają własności i produkta, w których nawet starożytne kopalni Gorniczych znajdują się ślady. (45)

w poprzedzającym przypisie, iak strefę piaszczystą ogranicza. Nad którą to okolicznością zastanowiwszy się cokolwiek, i poprawiwszy położenie tych Gor w dawney Ptolomeusza Geograficznej karcie Sarmacyi, ktoreby na swoje miejsce to jest ku Południowi casnąć należało, objaśnił, by się niektóre wątpliwości o Posadach niektórych Sarmackich nadwiślanych Narodow, i dawney Sarmacyi granice zostałyby w właściwey sobie obfiterości.

(45) Opisanie tych Gor i ich produktow znajduje się w Listowney podróży J. P. Karozego przez niektóre Prowincye Polskie: w Magazynie Warszawskim R. 1784. i 1785.

Potrzebna była w tym miejscu karta Orograficzna kraju Polskiego, z Mineralogiczną P. Guettarda pokombinowana, ktoraby okazując oddzielne podług iego Systematu strefy, wyrzała także cały ciąg i związek Gor i przgorzow kraju tego. W niedostatku więc takowey tym czasem pospolita karta Geograficzna kraju Polskiego niech służy ciekawemu do uważania Gor tego kraju. Podzieliwszy sobie kraj cały na cztery Prowincye podług systematu dopiero przytoczonego P. Guettard, trzeba potym uważać Gory i stosować co się o nich z dzieła iego o strefie *metalliczney* i *ilowatey* dopiero powiedziało.

Metalliczney strefy górne pasma są to owe główne Gory Karpackie z Alpeyskimi iako się wyżej (46) powiedzia-

(46) Patrz przypis 23.

ło, i z całego świata gorami (47) widocznie powiązane; w ilowatej zaś strefie z przydanymi Sandomirskimi gorami same tylko przygorza znajdują się, iako się własnymi oczyma, komukolwiek tamte góry widzieć się zdarzyło przekonać się może.

Pierwszych została nam tylko gorzka pamięć, iż niegdyś z prowincjami i narodami na grzbietach i podnożkach ich osiadłymi, jedno ciało, kraju i narodu Polskiego składały; drugie po większej części należą jeszcze do nas ale nie z większym iak tamte odpadłe użytkiem, gdyż tylko tytularnemi jesteśmy ich Panami, żadnego nie czerpiąc z wewnętrzności ich użytku. Cożkolwiek o użyteczności przygorzów (48) nadgłówne

---

(47) Patrz przypis (24)

(48) Agricola de re metallica Lib: II.

Góry, i obfitości tamtych w rzeczy kopalne nad te, za zdaniem naturalistów i Autorów powiedziało się i przytoczyć jeszcze może, zawsze te będą dla nas opoczytą skalą, jeżeli przemysł, czynność i pracowitość Rządu i Obywatelów wszelkiego stanu wzbudzone, przewodniczyć nie będą.

Gorną tę pozostałą jeszcze w granicach kraju Polskiego Prowincją dzielić można na Powiaty, w których miejscami iakiś ślad i pamiątkę kopalni widzieć można, na podobieństwo nikczemnych kolonii i osad w rozległej iakiej gdzie niegdzie znajdujących się pułstyni. Naprzykład ile wiedzieć mogę (49) w

---

(49) Obszerniej Rzączyński. Historia Naturalis Regni Poloniae &c: X. Kluk Rzeczy kopalnych szukanie, poznanie i zażycie.



okolicy Starostwa Szydłowskiego, Chęcińskiego, Kielc, znajdują się starożytne kopalnie kruszców miedzi i ołowiu, w Powiecie Radomskim, Opoczyńskiej Ziemi, liczne chuty i kopalnie żelaznej Rudy. W Okolicy Chęcina ślady kopalni Marmuru, w Kunowie, Pińczowie, Szydłowie kopalnie użytecznych kamieni, pod Buskiem nadziela soli kamiennej, na rzódle wody Roney ugrontowana. Sam Powiat Krakowski z Xięstwem Siewirskim cały prawie obfituje w wszelkiego gatunku kopalnie.

Pod samym Krakowem, ciągle warstwy soli od Wieliczki po Podgórze pod koryto Wisły przenoszą się tak, iż na przedmieściu prawie Miasta Krakowa (50) utworzyłyby sobie można do tych

(50) Między Wolą i Chełmem dobrami J. W. Wielowieyskiego Starosty Żędowickiego. K. O. S. S.

szacownych składow wnieść, gdyby w przyzwoitych miejscach starano się bieżąco. Dalej o dwie mile w Hrabstwie Tęczyńskim kopalnie Marmuru, nie dosyć wyborne, nie dosyć rozliczne, bo niedosyć zgłębiane. Dalej aż do granicy Szląskiej na kilkadziesiąt mil kwadratowych rozległy kraj, zburzony prawie i przewrocony licznymi starożytnymi kopalniami, nad któremi Olkuskie niekczemne płoczki krolują prawie, a przed których każdą zafobna Górą zgałyby, gdyby te gdziekolwiek indziej otworzyć przyszło. Nie wspomnę chut i kopalni Rudy żelaznej w tej okolicy, które na wzajem i Mieszkańców tamiecznych i lasy tępią i niszczą. Te i inne produkty tej okolicy wyszczeguliłem i wyliczyłem w poprzedzającym piśmie (51) tak ile człowiekowi obiekt

(51) O Starożytności kopalni kruszców wyrabiania metaliow czyli robot Górniczych i t. d.



tak trudny i tak wielkiedy potrzebujący biegłości i nuki. Ekonomicznie tylko ale nie mineralogicznie traktującemu przysłało. Przytoczyłem także niektóre o starożytności kopalni tamedznych domysły. Ilem z dawnych dzieiow wysledzić zdołał, teraz już przystępuję do opisanja szczególniejszego tej okolicy, w której czynione niektóre obserwacye stołować mam do uwag i wyroczni niektórych Autorow, ażeby sprawdzić po części to co bydz mogło do tąd domysłem. i zachęcić ciekawych obserwatorów do stołowania ich i prawdzenia na innych miejscach, w celu upowszechnienia tych niektórych własności, i przyięcia ich jeżeli będzie można za powszechne w goro piśmie Prawa.

W całej tej okolicy wszelkiey wielkości Gory przykrzeyszymi powszechnie ku Południowey stronie ieżają się grzbie-



tami, na inne zaś strony z lekka rozchodzą się w płaszczyny. Na Wschód i Zachód z nayniższych podnożkow Gor wypływają zrzodła (52) i stoki, które rzekę Przemszą nikczemny w początkach strumień z bogacą tak nagle, iż w dwóch lub trzech milach od zrzodła swego staie się już spławną i nieść może małe galarki.

Połnocna Gor i wzgorkow zapasz po większey części nayużyteczniejszym iest gruntem: i nie powinno dziwić to na pozor przeciwieństwo, kto uważał, iż w rolniczych i żywnych okolicach nayużyteczniejszy są łany pod południe wystawione; albowiem tam mało iest

---

(52) Hinc quos vidit (antiquitas) scatebris redundantes, venis et am metallicis affluere praedicavit. *Ulisti Aldrov: Museum metallicum.*





gruntow do rolnictwa zdatnych pod Południowemi Gor szczytami, lecz piaski tylko i bagna, które się wspierają nie iako o południowe Gor szczyty, na których Gor barkach w inne iako się powie. działa rozchodzących się strony, zawieszona nie iako ucalała ta część zyzniejszey nieco darni, która jest użyteczniejszym gruntem Rolników tamecznych.

Wschodnie i Zachodnie Gor boki średek nie iako trzymają i graniczą między użytecznemi a piaszczystemi z boków ściągającemi się stronami, ztąd pochodzi że tam kunszt rolniczy tak jest niedoskonały iak lekki i łatwy być się zdaje, albowiem chcąc iednemu wzorowi cożkolwiek rozległemu przyzwolicie dogodzić i sprawić go, nie iednego potrzebaby pługa, nie iedney prawie oracza ręki: raz trzebaby przyprzegać, drugi raz wykładać więcej par wołow, nie



wszędzie potrzeba radła i nie jednako wey brony. . . Czego ponieważ tameczni rolnicy nie uważają ale wszyscy iednym sposobem role sprawiają, nie odbierają też tyle ileby miejscami mogli z rolnictwa swego pożytku.

Lasy zaś twarde iakowe ieszcze znaydować się mogą lub ich ślady, wszystkie Południową wzgorkow okrywały stroną; inne zaś miękkie lasy wygnane są na piaszczyste i sapowate przestrzenie. I owšem ta część ziemi, która jest dzieyszego rolnictwa gruntem, nie bardzo dawnemi czasy cała była okryta najlepszemi lasami; wiadomo albowiem iż grunt do rolnictwa zdatny: tym bardziej jest pod lasy sposobnym, lubo byż i to może, iż Południowa (54) zapacz przy-

---

(53) *Universarum Sylvarum ad septentrionem spectantium pars secundum*

zwoitsza jest roślinom drzew niż inne Gor-  
strony, i niżeli nawet sama południowa,  
która jednakże jest bez wątpienia naj-  
szczęśliwszym dla wszystkich innych ro-  
ślin położeniem. Strona ta albowiem  
(Południowa) od promieni słonecznych  
we wszystkich porach roku odwrócona,  
nigdy tyle z żywiołowych soków i wil-  
goci wysuszoną być nie może jak Połu-  
dniowa: a przeto więcej ma zawsze niż  
druga potrzebnych soków do karmienia  
wielkich roślin, i całych lasów, które  
rozpuszczonemi na wszystkie strony ko-  
rzeniami wiele zciągając soków, nie  
mogą być w południowej stronie de-  
szczem i rosą tak dostatecznie zaopa-  
trzone w żywności, ile im wilgoć nie-

---

*Theophrastum in historia plantarum ligna  
pulchriora spissiora meliora omnino ro-  
bustiora profert: Rzeczyński Hist: Nat:  
Pol: f. 189.*

ustanna

ustanna zapaczy Południowej nigdy pra-  
wie do cna niewysychającej dostarczać  
może.

Ta sama południowa Gor tamiecznych  
zapacz, szczególniejszym jest siedliskiem  
minerałów i wszelkich kopalni (55),  
które się te w rzeczony okolicy tak po-  
wszechnie trzymają, iż w samej nawet  
ciągu Gor krętości nigdy z niej nie  
schodzą, i owych raczej trzymają się  
Cypłów, które żadnym wzgórzem nie  
są zasłonięte z połnocy.

Dostrzegli znadź szczególniejszej tej  
własności Gor swoich starożytni tame-  
czni Gornicy, albowiem wszystkie  
Gory i starożytne kopalnie, które mi

---

(55) *Montium Cacumina quæ ad meri-  
diem tendunt radicibus ad Boream spe-  
ctantibus argumentum metalli præbent.  
Bern: Cassi Mineral: L. 1. C. 7. Aldrov.  
Museum Metall.*

D



się widzieć zdarzyło, takową wszędzie małą expozycją: to jest zastępującą wzgorków Południową stronę, i to tylko tak daleko i szeroko, poki się Pagór lub Cypel na inną stronę nie wywinie. Expozycją tę tak ściśle uważano we wszystkich starożytnych tam czynnych kopalniach, iż na jednym częstokroć podgórzu, między zrobami, które iak kępy iakowe łassami i chrostami zarosłe wydaia się, widzieć można rozległe grunta i place, które nie technięte gornika ręką środkują; dla tego bez wątpienia pominięte, iż są wywinionemi Zapaczami gdzie (doświadczenie znadź starożytnych nauczyło) nie zwykły minerały gościć.

Gdziekolwiek rzeczono wzgorki wazkim ciągną się palmem, zwięzleysze wystawiając cypłe, tam okazałize i licznieysze znajdują się Zrobiśka. W takowych

miejskach mogiły, które zwyczajnie nad szybami z wyciągnionych z tychże samych szybow, gruzow. znajduia się usypane, tak są liczne i okazałe, iż się brzegami swemi siągają, miejscami nawet jedna na drugiej leży. W mniej zwięzłych zaś przeciwnie, rozlegleysze znajduia się zrobry, mogiły zaś mniej liczne i mniej okazałe; zkąd o starożytnych kopalniach nie z rozległości i rozłożenia zrobow, lecz z liczby i okazałości takowych mogił czyli kopców nad szybami usypanych, sądzić należy.

Lubo przyczyną tego bydz może na przemian albo obfitość kopalni albo głębokość warstw użytecznych, zawsze jednak obfitość pierwszą będzie i prawdziwą przyczyną, bez ktorey głębokie, iako kosztownieysze i pracowitsze, Gornicze roboty utrzymywałyby się nie mogły.

Dla czegożby zaś ten wynikał skutek niech mi się godzi mimo ograniczenia nauki proste pojęcie moje przytoczyć. Wewnętrzne zda mi się ziemi ciepło, ni-  
by z obszernego ogniska swojego przez  
szkaliste szpary i ryfły takowych cyplow  
oddychające, iakoby w kominach iako-  
wych zkoncentrowane, obficie rozpu-  
szcza i rozwiązuje mineralne cząstki,  
które w sparach i rozpadlinach owych  
żyły mineralne formują; niżeli w owych  
gdzie takowe ciepło w obszerniejszej  
rozchodząc się przestrzeni mineralne  
cząstki rozrzucaczey i rospiera. Kto-  
re to mineralne exhallacye ponieważ  
wielkiego rodzaju roślinom szkodzą,  
mniej szkodliwy znajdowałem ich sku-  
tek koło skalistych zrobów niż kruchych,  
zdaje się dla twardości tamtych i tru-  
dności w oddychaniu zarazliwych czą-  
stek.

Przydawszy do tego i tę uwagę, iż  
gdziekolwiek mi się wnętrzości Gor o-  
wych zgłębić zdarzyło, iż żyły i war-  
stwy kruszczowe w skalistych gorach  
ukośniewy do pionowej linii padając.  
(56) do większej i niezgruntowanej  
zachodzić mogą głębokości, zamiast że  
kruche ich kopalni warstwy w położy-  
stey rozchodząc się spadziści, wpas-  
tylko że tak powiem pod zwierchnią  
ziemi brodzą: przydawszy mówię te

---

(56) C'est un principe qu'on regarde  
comme très constant dans la minéra-  
logie, que plus les Filons sont perpen-  
diculaires à l'horizon & s'enfoncent en  
terre, plus ils sont riches & abon-  
dants . . . à l'égard des Filons qui  
marchent horizontalement & qui sont  
proches de la surface de la terre ils  
sont ordinairement pauvres. Encycl:  
art: Filons.



uwagę przyjąć można (57) za Prawo w Gornictwie iż skaliste Gory obfitsze będąc w rzeczy kopalne, użyteczniejsze są do otwierania, niż inne na pozor łatwiejsze.

Jeżeli się w poprzedzającym wytworzeniu i opisanu Gor rzeczonych iasnie wytłomaczył, mówiąc nayprzod, iż wszystkie Gory od Południa wzniezione zniżają się na Północ, rozchodząc się na wszystkie strony z lekka w płaszczyzny, i że Północna strona zwykle bywa rzeczy kopalnych siedliskiem: dodać można przy powadze Agricoli (58) ten wniosek, iż takowe płaszczyzny nayużytecznieyszą są częścią Gor, w gor-

---

(57) Agricola de Re metallica Lib: II.

(58) Agricola de Re metallica: Lib: II. & V.

nictwie, czego nieiakić doświadczenie będzie dowodem. W płaszczyznach albowiem takowych ręką starożytnych Gorników nietohniętych wyorują się, i na wierzchu ziemi znajdują różney wielkości ołowianego króścu ziarna *Galena* zwane: są one niby pożądana rosa, która się z wnętrzości ziemi na iey zwierzchnią wyciska. Wewnętrznym znać i naturalnym ziemi ciepłem (59) rozwolnione w składach swoich lżeysze minerałów cząstki, pną się w exhallacyach przez rozpadliny skał, i przez rzałsze Gor warstwy na wierzch ziemi, gdzie wyparowawszy zbiegają się i lodowaci-

---

(59) Transudare ab æstu terræ argentum tale per Saxorum poros & hinc assumere Figuras Capillorum Scheuzerus in musæo diluviano eximie opinatur: Rzeczyński.

ią nieiako, przyczepiając się do ciał które mineralizują. (60)

Dla czegożby zaś i iakową siłą takowe axhallacye i same warstwy kruszczowe ku Połnocney tylko a nie inney Gor stronie miały być pociągane, nie jest moją rzeczą tłumaczyć (61): niech doświadczenie przeświadczy o prawdzie i powszechności tej własności Gor, a nie trudno będzie biegłym w Fizyce naznaczyć przyczynę.

Nie jest mym zamiarem niektóre wysłedzione w tak szczupłym miejscu o-

---

(60) *Alphonse Barba* matallurgie. Liv. I. chap: 18. 20.

(61) *Hanc virtutem directivam Noto-Boriam magneticam esse omnibus mundi Corporibus communem. Kircher Mund: Subt: Lib: II. cap: 17.*

graniczeniu dostrzeżenia za pewne prawidła przepisywać, do którychby się wszędzie powszechnie w szukaniu rzeczy kopalnych stosować należało, ale i owszem celem i żądaniem moim jest takowe uwagi i same nawet przywidzenia poddać pod krytykę doświadczenia powszechniejszego. Doświadczenia! które jest nayprzyzwoitszym badaczem dzieł natury, i Sędzią Ludzkich o niego domysłów. Natury bowiem działanie nie mając w każdej produkcyi i na każdym miejscu iednostaynych Prawideł, również i w Ekonomii Gor odmieniać może ich własności. Dostrzeżenia niniejsze może się nie mogą daley stosować iak jest okolica w ktorey są czynione, która iakożkolwiek bydy może ograniczona i szczupła, nad to iednak obfierznym jest polem z tego względu, iż wskazuje dosyć rozległy kray w takowe obfitujący Produkta, których ieden Łan



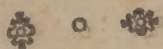
szczęśliwie trafiony dostatecznym byłby długi czas z bogacać kraj cały funduszem: a doświadczenia czyli raczej przywidzenia i błędy same w tej mierze nie mogłyby nie być w części iakiemy pomocnemi do dokładniejszego dzieła, któreby z takowych cząstkowych obserwacyi zebrać się i powstać mogło, gdyby każda część i okolica kraju Polskiego przez zamieszkałych a światłych Obywatelów, pilnie uważaną i opisaną została. (61)

To pewna iż idąc za śladami Starożytnych tamiecznych Gorników i uważając z zastanowieniem ich roboty, wątpić nie można, iż musieli posiadać

---

(62) Sed prior hæc hominis Cura est dignoscere terram.  
Et quæ hujus miranda tulit natura notare. Corn: Severus.

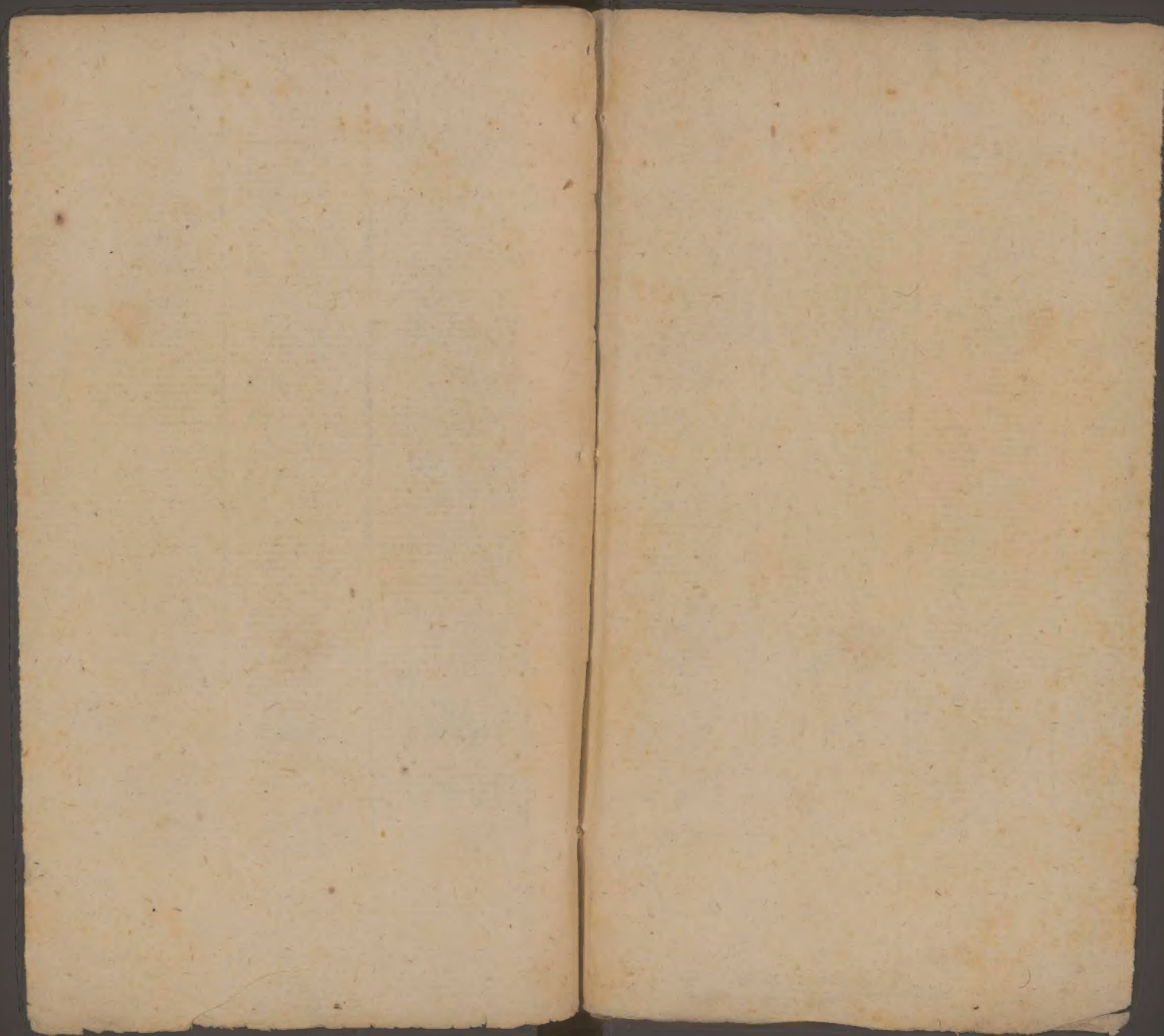
szczegulniejszą Gor zności. Nie owo umiejętne i kunsztowne Gornictwo, iakoweby się na licznych umiejętnościach i kunsztach poprzedzać go mających gruntować powinno: lecz z podania Przodków swoich, z własnego doświadczenia i interessu, musieli znać dokładnie położenie kraju, miejsca, własności Gor, skład, warstwy, rozłożenie rzeczy kopalnych i t. d. Zwierzęcym snadź w prostocie swojej natchnieni instynktem jak pszczoły lub bobry, szli za przemysłem Przodków swoich z nałogu raczej niż z dowcipu; a niekiedy domyślać się mogli i odważać, na takowe przedsięwzięcia, w których zwyczajna ludzom stołowną naukę posiadającym roztropność i delikatność, częstokroć stawać może na przeszkodzie. Umiejętność ta (ieżeli przyzwolicie tak nazwać można niektóre podania i zwyczaje



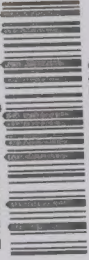
ie od pokolenia do pokolenia między pro-  
staństwem dochowywane, ) umiejętność  
ta starożytnych Gorników tamiecznych  
razem z ich przemysłem zaginęła.







Biblioteka Jagiellońska



stdr0031786



